

# **PENGARUH LENGKUNG SENYUM PADA ESTETIS SENYUM**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Pendidikan Dokter Gigi**

**Oleh :**

**ALMAS YUMNA ALFIRDAUS**

**J520160075**

**PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **HALAMAN PERSETUJUAN**

#### **PENGARUH LENGKUNG SENYUM PADA ESTETIS SENYUM**

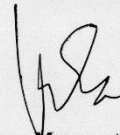
Diajukan oleh :

**ALMAS YUMNA ALFIRDAUS**

**J520160075**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Drg. Vera Megawati, Sp.Ort**

**NIK/NIDN : 1546/0613048840**

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

#### STUDI PUSTAKA

#### PENGARUH LENGKUNG SENYUM PADA ESTETIS SENYUM

Oleh :

ALMAS YUMNA ALFIRDAUS  
J520160075

Telah Disetujui dan Disahkan Oleh Dewan Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada Hari ~~Senin~~, ~~12~~ Oktober..... 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Pembimbing**

Nama : drg. Vera Megawati, Sp.Ort  
NIK/NIDN : 1546/0613048840

(.....)

**Penguji I**

Nama : drg. Nilasary Rochmanita, MDSc  
NIK/NIDN : 1568/0622038603

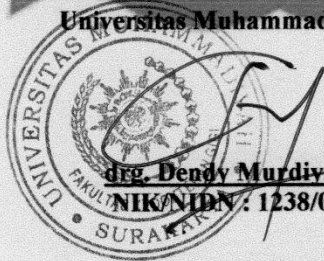
(.....)

**Penguji II**

Nama : Dwi Kurniawati, S.KG, MPH  
NIK/NIDN : 1547/0527088501

(.....)

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



drg. Dendy Murdiyanto, MDSc  
NIK/NIDN : 1238/0629127903

## PERNYATAAN

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apa bila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 November 2020

Penulis



**ALMAS YUMNA ALFIRDAUS**

**J520160075**



## PENGARUH LENGKUNG SENYUM PADA ESTETIS SENYUM

### ABSTRAK

**Latar belakang:** salah satu tujuan pasien dalam mencari perawatan ortodonti adalah untuk memperbaiki senyum agar tampak lebih estetik. Senyum estetik dapat tercapai jika terdapat hubungan yang harmonis antara wajah dan komponen-komponen senyum, salah satunya lengkung senyum. Standar estetika secara subjektif erat kaitannya dengan persepsi seseorang, serta dapat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, latar belakang pengetahuan dan pengalaman, sehingga dapat berbeda-beda pada setiap orang. **Tujuan:** dari studi pusaka ini adalah untuk mengulas pengaruh lengkung senyum pada estetik senyum. **Hasil:** dari studi pustaka ini didapatkan hasil bahwa lengkung senyum yang dinilai paling estetik berdasarkan jenis kelamin, dan latar belakang pengetahuan adalah lengkung senyum paralel, sedangkan lengkung senyum yang tidak estetik adalah lengkung senyum lurus dan terbalik. **Kesimpulan:** Seseorang dengan latar belakang pengetahuan *dental* dinilai lebih cermat dalam menilai lengkung senyum estetik dibandingkan dengan orang awam, serta jenis kelamin tidak memengaruhi persepsi lengkung senyum estetik karena persepsi lengkung senyum estetik cenderung sama antara laki-laki dan perempuan.

**Kata kunci:** senyum; lengkung senyum; estetik.

### ABSTRACT

**Background:** One of the patient's goals in seeking orthodontic treatment is to fix a smile to make it look more aesthetic. Aesthetic smile can be achieved if there is a harmonious relationship between the face and the components of the smile, one of them is a smile arc. Aesthetic standards are subjectively related to a person's perception, and can be influenced by age, gender, background of knowledge and experience, so they can vary from person to person. **Aim:** this study is to examine the influence of smile arc on smile aesthetic. **Results:** From this literature, it was found that the smile arc that were considered the most aesthetic based on gender, and background of knowledge were parallel smile arc, while the unaesthetic smile arc were straight and inverted smile arc. **Conclusion:** A person with a dental background is judged to be more critical in assessing the aesthetic smile arc compared to layperson, and gender does not affect the perception of aesthetic smile arc because the perception of aesthetic smile arc tends to be the same between men and women.

**Key words:** smile; smile arc; aesthetic.

## 1. PENDAHULUAN

Ortodonti didefinisikan sebagai cabang ilmu pengetahuan dalam kedokteran gigi yang berhubungan dengan anomali perkembangan rahang dan posisi gigi (Singh, 2007). Tujuan perawatan ortodonti pada dasarnya adalah untuk memperoleh keharmonisan profil muka, relasi dan fungsi pengunyahan yang baik, serta stabilitas hasil akhir perawatan yang dapat bertahan lama (Prahastuti, 2016). Seiring dengan berkembangnya zaman, tujuan utama pasien dalam mencari perawatan ortodonti tidak hanya untuk meningkatkan fungsi pengunyahan dan hubungan oklusi saja, melainkan juga untuk meningkatkan senyum dan penampilan wajah agar terlihat lebih menarik (Rambe, 2016).

Wajah memperlihatkan ekspresi seseorang ketika sedang melakukan interaksi sosial serta memiliki peran penting dalam sebuah interaksi. Ekspresi wajah yang sering digunakan seseorang dalam interaksi sosial yaitu tersenyum, karena tersenyum merupakan salah satu cara berinteraksi dengan sesama manusia tanpa harus mengucapkan kata-kata, tetapi dapat memiliki banyak makna seperti rasa gembira, sukacita, ungkapan seseorang untuk menghargai orang lain dan lain sebagainya (Rambe, 2016; Cruz dkk., 2015). Senyum dikatakan sempurna ketika terdapat keseimbangan dan keselarasan antara bentuk wajah dan gigi sehingga tercapai senyum yang ideal. Senyum yang ideal membutuhkan analisis dan evaluasi pada wajah, bibir, jaringan gingiva, bentuk gigi, dan warna gigi, beserta komponen-komponennya, salah satunya adalah lengkung senyum (Nurfitriah dkk. 2017).

Lengkung senyum merupakan hubungan antara kurva yang dibentuk oleh incisal edges gigi anterior rahang atas terhadap bibir bawah saat tersenyum. Bentuk lengkung senyum dibagi menjadi tiga, yaitu paralel, lurus, dan terbalik (Sabri, 2005). Lengkung senyum paralel adalah bentuk kurva incisal edges gigi anterior rahang atas yang sama dengan kurva bibir bawah. Sebaliknya, jika kurva incisal edges gigi anterior rahang atas membentuk kurva terbalik dari bibir bawah, maka disebut lengkung senyum terbalik. Lengkung senyum lurus terjadi apabila kurva incisal edges gigi anterior rahang atas lebih lurus dari bibir bawah (Abdurachman, 2018).

Lengkung senyum termasuk dalam analisis pada gigi anterior dan bibir bawah, sehingga lengkung senyum termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi estetis senyum. Estetika bisa diartikan sebagai sesuatu yang berhubungan dengan kecantikan dan keindahan. Estetika memiliki dua dimensi yaitu, dimensi objektif atau keindahan yang didasarkan pada pertimbangan objek tertentu dan dimensi subjektif atau keindahan yang mengandung nilai relatif. Dimensi subjektif sangat dipengaruhi oleh persepsi individu. Senyum yang estetis akan tampak lebih menarik, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri seseorang dalam interaksi sosialnya (Hakim dkk., 2016; Nanda, 2005).

Persepsi atau standar estetika dari komponen-komponen senyum setiap pasien dapat dipengaruhi oleh latar belakang pengetahuan pasien mengenai senyum yang estetis. Pemahaman standar estetika dari komponen senyum bagi profesi dokter gigi akan memberikan panduan dalam melakukan diagnosis dan rencana perawatan agar mendapatkan senyum yang estetis. Senyum yang estetis juga sering digunakan pasien untuk menilai hasil pasca perawatan giginya. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki pemahaman yang komprehensif mengenai preferensi nilai estetis yang mempengaruhi senyum (Wang dkk., 2018).

Berdasarkan penjabaran diatas, tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk menjelaskan pengaruh lengkung senyum pada estetis senyum.

## **2. METODE**

Karena adanya pandemic COVID-19, peneliti mengalami keterbatasan dalam pengambilan data sehingga peneliti mengganti tugas akhir skripsi menjadi Studi Pustaka atau Literatur Review dengan judul Pengaruh Lengkung Senyum pada Estetis Senyum. Artikel didalam Studi Pustaka ini didapatkan melalui *search engine google scholar*, dengan kata kunci pencarian “persepsi lengkung senyum estetis, persepsi estetis senyum, persepsi estetika dental”. Jurnal utama yang digunakan hanya jurnal dengan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris dalam rentang tahun 2015-2020. Setelah membaca dan mentelaah jurnal yang didapatkan, terdapat 12 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dari judul studi pustaka ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Subjek penelitian (penilai) dan hasil penelitian pada jurnal

NO.	PENELITI	SUBJEK PENELITIAN (PENILAI)	HASIL PENELITIAN
1.	Mokhtar dkk., 2015	<i>Dental background</i> (dokter gigi dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi) dan <i>nondental background</i> (orang awam).	Lengkung senyum terbalik, adanya diastema sentral, dan deviasi <i>midline</i> dinilai tidak estetik oleh kedua kelompok subjek. <i>Gummy smile</i> dinilai tidak estetik oleh 70% dokter gigi dan 41% orang awam.
2.	Al-Taki dkk., 2016	Dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi umum, dan orang awam	Menurut subjek, komponen senyum yang dinilai lebih estetik adalah :  1) Lengkung senyum paralel 2) <i>Buccal corridor</i> yang sempit 3) Tampilan gingiva 0mm atau gingiva yang tidak tampak 4) Tidak terdapat diastema sentral 5) Panjang mahkota gigi insisivus sentralis rahang atas kanan dan kiri memiliki panjang yang sama 6) Lebar mahkota gigi insisivus lateralis rahang atas kanan dan kiri yang sama
3.	Gaikwad dkk., 2016	Dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi umum, dan orang awam	Lengkung senyum paralel dan <i>buccal corridor</i> yang minimal dinilai lebih estetik oleh dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi umum, dan orang awam



4.	AlShahrani, 2017	Mahasiswi di Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran Gigi, dan Fakultas Teknologi & Informasi Universitas King Khalid	Sebagian besar mahasiswi kedokteran gigi dapat mengidentifikasi lengkung senyum paralel lebih estetik daripada lengkung senyum lurus dan terbalik dibandingkan mahasiswi kedokteran dan IT
5.	Chotimah dkk., 2017	Siswa laki-laki dan perempuan SMAN 4 Bekasi	Komponen senyum yang paling estetik adalah lengkung senyum paralel, tampilan gingiva rendah, dan <i>buccal corridor</i> sedang.  Tidak ada perbedaan yang signifikan antara persepsi siswa laki-laki dan perempuan tentang ketiga komponen senyum tersebut
6.	Khorasani, 2017	Mahasiswa seni, mahasiswa kedokteran gigi, dan orang awam	Mahasiswa seni, mahasiswa kedokteran gigi, dan orang awam menilai senyum ideal adalah senyum yang paling menarik, deviasi <i>midline</i> dinilai menarik, serta lengkung senyum terbalik dan diastema sentral sebagai senyum yang paling tidak menarik.
7.	Menezes dkk., 2017	Dokter gigi spesialis ortodonti dan orang awam	Posisi gigi insisivus sentralis yang dinilai estetik adalah gigi yang sedikit ekstrusi (0,5 mm), sedangkan yang tidak estetik adalah gigi insisivus sentralis yang intrusi (1,0 mm) dan ekstrusi yang banyak (1,5 mm).

8.	Wang dkk., 2018	Orang awam laki-laki dan perempuan	Subjek laki-laki dan perempuan memiliki preferensi senyum estetik dan komponen senyum estetik yang sama seperti lengkung senyum paralel, garis senyum anterior yang sedang dan rendah, garis senyum posterior yang sedang dan rendah, kurvatur bibir atas yang melengkung ke atas, indeks senyum tinggi, dan senyum yang simetris.
9.	Paiva dkk., 2018	Dokter gigi spesialis ortodonti dan orang awam	<p>Kedua kelompok subjek menilai posisi gigi kaninus yang paling menarik adalah ketika gigi intrusi 0,5 mm, dan yang paling tidak menarik adalah gigi kaninus yang ekstrusi 1,0.</p> <p>Tidak ada perbedaan dalam evaluasi estetika senyum dengan dan tanpa tampilan gingiva untuk kedua kelompok subjek.</p>
10.	Almaena dkk., 2019	Dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi spesialis konservasi, dan orang awam	Dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi spesialis konservasi, dan orang awam menilai komponen senyum yang paling estetik adalah bentuk lengkung senyum paralel, posisi bibir bawah sedikit menyentuh gigi anterior rahang atas, <i>buccal corridor</i> yang lebar, tampilan gngva 1-2 mm, dan tidak terdapat deviasi <i>midline</i> , sedangkan perubahan unilateral pada lebar dan panjang gigi dinilai paling tidak estetik.

11. Jain dkk., 2019	Dokter gigi spesialis ortodonti dan dokter gigi umum	Senyum dengan diastema sentral dan lengkung senyum terbalik dianggap tidak menarik. Adanya deviasi <i>midline</i> tidak dianggap tidak estetik oleh dokter gigi umum.
12. Hakim dkk., 2016	Mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala angkatan 2015-2016	Subjek lebih menyukai lengkung senyum paralel, <i>lip line</i> rendah, <i>midline</i> wajah simetris, <i>buccal corridor</i> kecil dan sedang, ratio tinggi dan lebar gigi insisivus sentralis maksila yang ideal, ukuran gigi anterior yang harmonis, volume gingiva normal, dan persepsi terhadap senyum estetik adalah baik.

Senyum adalah salah satu bentuk ekspresi wajah yang memiliki peran penting dalam meningkatkan daya tarik pribadi seseorang. Berbagai parameter seperti lengkung senyum, kesejajaran gigi, warna dan bentuk gigi, keteraturan tepi insisal, tampilan jumlah gigi seri dan gingiva, dan *buccal corridor* telah diidentifikasi sebagai komponen senyum yang penting (Hakim dkk., 2016).

Penilaian lengkung senyum yang estetik dapat dilakukan dengan cara menampilkan foto yang sudah dimodifikasi kepada subjek, kemudian subjek diminta untuk menilai tingkat estetik menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) atau *Numeric Rating Scale* (NRS) (Rosas dkk., 2017; Wang dkk., 2018). Penilaian masyarakat mengenai nilai estetik lengkung senyum, serta komponen senyum lainnya tergantung pada persepsi masing-masing individu. Persepsi individu dapat dipengaruhi karena beberapa faktor seperti jenis kelamin, usia, latar belakang pengetahuan dental, dan pengalaman pribadi (Chotimah dkk., 2017).

Menurut dua penelitian (Chotimah dkk., 2017; Wang dkk., 2018) yang telah dilakukan mengenai preferensi lengkung senyum yang estetik berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan

bahwa subjek laki-laki dan perempuan memilih lengkung senyum paralel sebagai bentuk lengkung senyum yang paling estetik, sedangkan lengkung senyum yang tidak estetik adalah lengkung senyum terbalik, serta tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok subjek dalam penilaian lengkung senyum estetik. Hal tersebut menunjukkan bahwa penilaian estetik lengkung senyum tidak ada hubungannya dengan jenis kelamin (Chotimah dkk., 2017; Wang dkk., 2018).

Penilaian lengkung senyum yang estetik berdasarkan pengetahuan mengenai gigi dan mulut juga sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti (Al Taki dkk., 2016; Almaena dkk., 2019; AlShahrani, 2017; Gaikwad dkk., 2016; Khorasani, 2017; Hakim dkk., 2016; Jain dkk., 2019; Mokhtar dkk., 2015). Salah satunya, penelitian mengenai persepsi estetik senyum beserta komponen-komponennya termasuk variasi bentuk lengkung senyum, yang dilakukan pada subjek mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala angkatan 2015-2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk lengkung senyum yang banyak dipilih adalah lengkung senyum paralel. Banyaknya subjek yang memilih lengkung senyum paralel menunjukkan preferensi estetik lengkung senyum, sedangkan pilihan subjek yang paling sedikit menunjukkan lengkung senyum yang tidak estetik, yakni lengkung senyum terbalik (Hakim dkk., 2016).

Beberapa peneliti terdahulu (Al Taki dkk., 2016; Almaena dkk., 2019; AlShahrani, 2017; Gaikwad dkk., 2016) juga telah melakukan penelitian dengan membandingkan preferensi estetik beberapa komponen senyum, termasuk variasi bentuk lengkung senyum antara *dental professionals* (dokter gigi spesialis ortodonti, dokter gigi spesialis konservasi, dokter gigi umum, mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi) dan orang awam. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *dental professionals* dan orang awam memilih lengkung senyum paralel sebagai lengkung senyum yang paling estetik, sedangkan lengkung senyum yang tidak estetik adalah lengkung senyum lurus dan terbalik. Meskipun persepsi lengkung senyum estetik antara *dental professionals* dan orang awam cenderung sama, tetapi *dental professionals* lebih kritis dan presisi dalam menilai perbedaan lengkung senyum dibandingkan dengan orang awam (Chotimah dkk., 2017; Wang dkk., 2018).

Beberapa penelitian (Khorasani, 2017; Jain dkk., 2019; Mokhtar dkk., 2015) juga telah meneliti tentang penilaian senyum estetik beberapa komponen senyum (salah satunya bentuk lengkung senyum terbalik) pada subjek *nondental background* (orang awam) dan kelompok *dental background* (mahasiswa kedokteran gigi dan dokter gigi). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa orang awam dan dokter gigi sama-sama menilai lengkung senyum terbalik sebagai senyum yang tidak estetik dan dianggap merusak daya tarik senyum (Khorasani, 2017; Jain dkk., 2019; Mokhtar dkk., 2015).

Lengkung senyum terbalik dianggap dapat merusak estetik senyum karena adanya hubungan yang tidak harmonis antara komponen-komponen senyum. Salah satu yang menyebabkan lengkung senyum terbalik menjadi tidak estetik adalah gigi insisivus sentralis yang terlihat lebih pendek daripada gigi kaninus (Machado, 2014; Machado dkk., 2013). Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai penilaian estetik posisi *incisal edge* gigi insisivus sentralis rahang atas dengan lima modifikasi gambar (posisi *incisal edge* yang lebih intrusi 1,0 mm dari kontrol (0 mm), intrusi 0,5 mm, ekstrusi 0,5 mm, ekstrusi 1,0 mm, dan ekstrusi 1,5 mm). Penilaian tersebut dinilai oleh dokter gigi spesialis ortodonti dan orang awam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut dokter gigi spesialis ortodonti dan orang awam, senyum yang tampak paling estetik adalah ketika gigi insisivus sentralis lebih ekstrusi 0,5 mm. Senyum yang paling tidak estetik adalah ketika gigi insisivus sentralis lebih intrusi 1,0 mm dari normal, sehingga menampilkan gigi insisivus yang lebih pendek daripada gigi kaninus (Menezes dkk., 2017).

Selain itu, terdapat sebuah penelitian mengenai penilaian estetik posisi *incisal edge* gigi kaninus rahang atas dengan 5 modifikasi posisi gambar (0,5 mm ekstrusi, 1,0 mm ekstrusi, 0 mm kontrol, 0,5 mm intrusi, dan 1,0 mm intrusi), yang dinilai estetik oleh dokter gigi dan orang awam. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa menurut kedua kelompok subjek (dokter gigi dan orang awam), senyum yang tampak estetik ketika posisi gigi kaninus yang 0,5 mm lebih intrusi dari kontrol, sedangkan yang tidak estetik adalah posisi gigi kaninus yang lebih ekstrusi 1,0 mm. Posisi gigi kaninus yang lebih ekstrusi daripada gigi

insisivus sentralis akan menampilkan lengkung senyum yang terbalik (Paiva dkk., 2018). Berdasarkan dua penelitian (Menezes dkk., 2017; Paiva dkk., 2018) mengenai estetika posisi gigi anterior rahang atas menunjukkan kesamaan, yang mana hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa jika posisi gigi insisivus sentralis lebih pendek dari gigi kaninus atau gigi kaninus yang lebih panjang dapat menampilkan lengkung senyum terbalik sehingga akan mengurangi estetis senyum (Menezes dkk., 2017; Paiva dkk., 2018).

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dijabarkan (Al Taki dkk., 2016; Almaena dkk., 2019; AlShahrani, 2017; Chotimah dkk., 2017; Gaikwad dkk., 2016; Khorasani, 2017; Hakim dkk., 2016; Jain dkk., 2019; Mokhtar dkk., 2015; Wang dkk., 2018) menunjukkan bahwa lengkung senyum dapat mempengaruhi estetis senyum serta secara umum sepakat bahwa lengkung senyum yang paling estetis adalah lengkung senyum paralel dan lengkung senyum yang tidak estetis adalah lengkung senyum lurus dan terbalik. Selain itu, walaupun standar estetis lengkung senyum cenderung sama, preferensi masing-masing individu terhadap estetis senyum tetap perlu dipertimbangkan dalam perawatan kedokteran gigi, karena senyum yang estetis memiliki nilai subjektif dan relatif tergantung pada persepsi seseorang. Standar estetis senyum dapat memberikan panduan kepada dokter gigi dalam melakukan rencana perawatan agar didapatkan hasil perawatan yang memuaskan bagi pasien (Hakim dkk., 2016; Wang dkk., 2018).

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan latar belakang pengetahuan dental dan jenis kelamin, lengkung senyum yang dianggap estetis tidak terdapat perbedaan yang signifikan, tetapi profesi dokter gigi dinilai lebih cermat dan presisi dalam menilai estetis lengkung senyum dibandingkan dengan orang awam. Lengkung senyum yang dinilai paling estetis adalah lengkung senyum paralel, dan yang tidak estetis adalah lengkung senyum lurus dan terbalik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, 2018, *Anatomi Senyum kajian kinesiologi*, Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP), Surabaya, Hal.19.
- Ackerman, J. L., Ackerman, M. B., Brensinger, C. M., dan Landis, J. R., 1998, A morphometric analysis of the posed smile, *Clin Orth Res*, 1: 3-5.
- Al Taki, A., Khalesi, M., Shagmani, M., Yahia, I., dan Al Kaddah, F., 2016, Perceptions of Altered Smile Esthetics: A Comparative Evaluation in Orthodontists, Dentists, and Laypersons, *Int J Dent*, 2016;1-11.
- Almanea' R., Modimigh, A., Almogren, F., dan Alhazzani, E., 2019, Perception of smile attractiveness among ortodontists, restorative dentists, and laypersons in Saudi Arabia, *J Conserv Dent*, 33(1):69-75.
- AlShahrani, I., 2017, Perception of Professional Female College Students Towards Smile arc Types and Outlook about their Appearance, *J Int Soc Prev Community Dent*, 7(6): 329–335.
- Chotimah, C., Utomo, SH., dan Purbiati, M., 2017, Differences between Male and Female Adolescents in the Smile Aesthetics Perceptions Regarding Smile Arc, Gingival Display, and Buccal Corridor, *Journal of International Dental and Medical Research*, 10(special issue):481-485.
- Cruz, G. C., López, A. F., dan Rodríguez, F. M., 2015, Association Between The Smile Arc And Buccal Corridors With The Facial Biotype In Subjects With Normocclusion, *Revista Mexicana De Ortodoncia*, 3(1): E8.
- Gaikwad, S., Kaur, H., Vaz, A.C., Singh, B., Taneja, L., Vinod, K.S., dan Verma, P., 2016, Influence of Smile Arc and Buccal Corridors on Facial Attractiveness : A Cross-sectional Study, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(9): ZC20-ZC23.

- Hakim, R. F., Azizi, W. D., Hidatullah, T., dan Fakhurrrazi, 2016, Persepsi Terhadap Senyum Estetik (Studi pada Mahasiswi Preklinik Kedokteran Gigi Universitas Syiah Kuala), *Cakradonya Dent J*, 12(1): 41–48.
- Jain, R.K., Srengalakshmi, Dinesh, S., Priya, A., dan Kumar, M.P.S., 2019, Comparison of perception of smile by orthodontists and general dental practitioners-A questionnaire study, *Drug Invent Today*, 12(2);384–387.
- Khorasani, N.H., 2017, Evaluation of the Effect of Three Different Esthetic Components on Smile Attractiveness, *Sci J Res Dentistry*, 1(2);038–042.
- Machado, A. W., 2014, 10 Commandments of Smile Esthetics, *Dental Press Journal of Ortodontics*, 19:140-141.
- Machado, A. W., Mccomb, R. W., dan Moon, W. O. N., 2013, Influence of the Vertical Position of Maxillary Central Incisors on the Perception of Smile Esthetics Among Ortodontists and Laypersons, *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 25(6):392–401.
- Menezes, E. B. C., Bittencourt, M. A. V., dan Machado, A. W., 2017, Do different vertical positions of maxillary central incisors influence smile esthetics perception?, *Dental Press Journal of Ortodontics*, 22(2):95–105.
- Mokhtar, H. A., Abuljadayel, L. W., Al-Ali, R. M., dan Yousef, M., 2015, The Perception of Smile Attractiveness Among Saudi population, *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*, 7:17–23.
- Nanda, R., 2005, *Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Ortodontics*, Elsevier, Missouri, Hal : 112–116.
- Nurfitrah, A., Christnawati, C., dan Alhasyimi, A. A., 2018, Comparison Of Esthetic Smile Perceptions Among Male And Female Indonesian Dental Students Relating To The Buccal Corridors Of A Smile, *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*: 50(3): 127.

Paiva, T. T. de, Machado, R. M., Motta, A. T., dan Mattos, C. T., 2018, Influence of canine vertical position on smile esthetic perceptions by ortodontists and laypersons, *American Journal of Ortodontics and Dentofacial Orthopedics*, 153(3): 371–376.

Prahastuti, N., 2016, Perubahan Tipe Bentuk Lengkung Gigi Paska Perawatan Ortodontik Cekat dengan Pencabutan Premolar Pertama ( Laporan kasus ), *Insisiva Dental Journal*, 5(1): 17.

Rambe, S., 2016, Gambaran Lengkung Senyum Pasien Dengan Usia Minimum 15 Tahun Sebelum Dan Sesudah Perawatan Ortodonti Cekat, *Journal Of Syiah Kuala Dentistry Of Society*, 1(2): 23–28.

Rosas, S., Paço, M., Lemos, C., dan Pinho, T., 2017, Comparison between the Visual Analog Scale and the Numerical Rating Scale in the perception of esthetics and pain, *International Ortodontics*, 15(4):543–560.

Sabri, R., 2005, The Eight Components Of A Balanced Smile, *Journal Of Clinical Ortodontics : Jco*, 39(3): 155-166.

Singh, G., 2007, *Textbook\_Of\_Ortodontics 2<sup>nd</sup> Ed*, Jaypee Brothers Medical Publisher, India, Hal.3.

Wang, C., Hu, W. J., Liang, L. Z., Zhang, Y. L., dan Chung, K. H., 2018, Esthetics and smile-related characteristics assessed by laypersons, *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(2):136–145.

